

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-205476

(43)Date of publication of application : 05.08.1997

(51)Int.Cl. H04M 1/02

H04Q 7/32

H05K 5/02

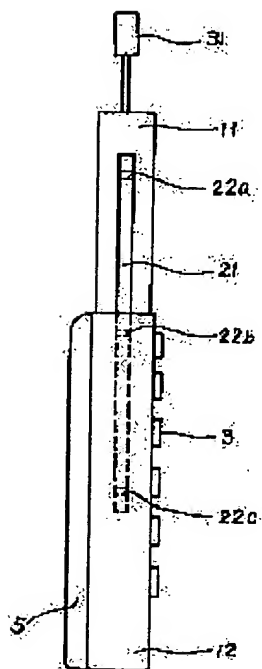
(21)Application number : 08-012510 (71)Applicant : HITACHI LTD

(22)Date of filing : 29.01.1996 (72)Inventor : TAKIZAWA KAZUYUKI

NISHIMURA TAKASHI

TAKAHASHI TOKUKAZU

(54) PORTABLE SLIDE TERMINAL



(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a portable terminal miniaturized and made thinner by providing a slidable device in a part of a case body and to provide the portable terminal equipment for protecting a reception part and a liquid crystal display part by a slidable case body.

SOLUTION: In this portable terminal equipment provided with a main body part 11 and the slidable case body 12, plural grooves 21 for sliding the slidable case body 12 and plural holes 22a-22c for fixing the position of the slidable case body 12 to the inner side of the grooves 21 are provided on both side faces of

the main body part 11. Then, on the inner side faces of the slidable case body 12, plural projections 23 capable of moving the grooves on the side faces of the main body part 11 are provided.

LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-205476

(43) 公開日 平成9年(1997) 8月5日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 M 1/02			H 0 4 M 1/02	C
H 0 4 Q 7/32		7301-4E	H 0 5 K 5/02	C
H 0 5 K 5/02			H 0 4 B 7/26	V

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 3 頁)

(21) 出願番号 特願平8-12510

(22) 出願日 平成8年(1996) 1月29日

(71) 出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(72) 発明者 滝澤 和之

神奈川県横浜市戸塚区戸塚町216番地株式

会社日立製作所無線事業推進本部内

(72) 発明者 西村 崇

神奈川県横浜市戸塚区戸塚町216番地株式

会社日立製作所無線事業推進本部内

(72) 発明者 高橋 徳和

神奈川県横浜市戸塚区戸塚町216番地株式

会社日立製作所無線事業推進本部内

(74) 代理人 弁理士 小川 勝男

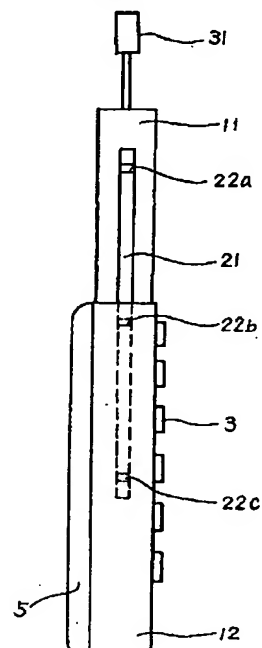
(54) 【発明の名称】 スライド式携帯端末機

(57) 【要約】

【課題】 筐体の一部にスライド可能な装置を有することで、小型・薄型を実現できる携帯端末機を提供し、また、スライド可能な筐体によって受話部および液晶表示部を保護する携帯端末機を提供する。

【解決手段】 本体部11とスライド可能筐体12を有する携帯端末機で、本体部11の両側面に、スライド可能筐体12をスライドさせるための複数本の溝21と、溝21の内側にスライド可能筐体12の位置を固定するための孔22a～cを複数個備え、そして、スライド可能筐体12の内側側面には、本体部11側面の溝を移動可能とするような突起23を複数個設ける。

図 3



【特許請求の範囲】

【請求項1】本体部とスライド可能筐体を有する携帯端末機において、前記本体部の両側面に、前記スライド可能筐体をスライドさせるための複数本の溝と、前記溝の内側に前記スライド可能筐体の位置を固定するための孔を複数個有し、前記スライド可能筐体の内側側面には、前記本体部の側面の前記溝を移動可能とするような突起を複数個有する構造を持つことを特徴とする携帯端末機。

【請求項2】請求項1において、前記本体部に受話部・液晶表示部・アンテナ部を有し、前記スライド可能筐体にキーパッド部・送話部を有し、前記スライド可能筐体を収納時の位置に移動させることで、前記受話部・液晶表示部が前記スライド可能筐体で覆い隠される構造を持つ携帯端末機。

【請求項3】請求項1において、前記本体部より突出した前記アンテナ部が前記スライド可能筐体の開閉運動に連動して伸縮する構造を持つ携帯端末機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、携帯用無線電話機に代表される携帯端末機に関する。

【0002】

【従来の技術】従来の携帯端末機の小型化技術は、折りたたみ可能な蝶番装置がその主なるものである。この蝶番装置を有する携帯端末機は、基本的には本体部と折りたたみ要素部で構成されている。本体部には、主に大部分の電気的要素部分を有し、折りたたみ要素部には、主にマイクロホン有する構成となる。

【0003】折りたたみ要素部が開かれたとき、携帯端末機は電話呼に応答し、または電話呼を生成する状態となることができる。そして、電話呼の終了時には使用者は電源を切り、折りたたみ要素部を閉じた位置に動かすことにより端末をより小型にすることが可能となる。さらに、折りたたみ要素部を閉じた位置に動かすことに連動して端末の電源を切ることも可能である。

【0004】これらの装置は、特開平5-44218号公報で開示されている折りたたみ可能な電話のための蝶番装置、を備えた携帯端末機として知られている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかし、前述の従来例ではユーザの要求している小型・薄型化のうちの小型化は実現可能なものの、薄型化に関しては、本体部の厚みに折りたたみ部の厚みが加わるために相当の厚さになってしまい、薄型化の実現が困難なものとなる。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明の目的は携帯端末機の小型・薄型化を実現可能とするために筐体の一部にスライド機能を有した携帯端末機を提供することにある。これは、本体部両側面に複数本の溝を掘り、スライ

ドさせるための筐体の内側には本体部側面の溝に沿って移動可能となるような突起を複数個持たせた。

【0007】これにより、通話・非通話各々の状態において携帯端末機の大きさが変えられ、通話時は既存の電話機と同等の大きさに、非通話時は小型であり薄型の携帯端末機を提供することが可能となる。さらに、通話・非通話各々の状態で本体部と筐体との位置が固定され、不用意に移動しないようにすることにより実現可能となる。

【0008】携帯端末機において、両側面に複数本の溝を有し、さらに受話部・液晶表示部を備えた本体部と、本体部側面の溝をスライド移動可能となるような複数個の突起を有し、さらにキーパッド部・送話部を備えたスライド可能筐体に分割し、スライド可能筐体をスライド移動させることにより携帯端末機は、通話時は既存の大きさとなり、そして非通話時は小型・薄型化を実現することが可能となる。

【0009】

【発明の実施の形態】以下、図面を用いて本発明を詳細に説明する。

【0010】図1は、本発明を携帯電話機として使用したときの携帯端末機を示している。この端末は基本的には本体部11およびスライド可能筐体12で構成されている。図1の図面は、スライド可能筐体12を引き伸ばした位置にあり、従って、携帯端末機の使用者が受話部1より声を聞き、かつ送話部4に話かけることができる状態を示している。液晶表示部2は、携帯電話機として使用する際に必要な情報を表示するものである。例えば、電池の残量表示、電界強度表示や発信時の電話番号等を表示するものである。キーパッド部3は通常の電話機構造に見られる0～9、#および、*の複数のボタンにより構成されている。さらに、主電源ボタン、「送信」「終了」「音量」「リダイヤル」等の付加的な機能ボタン、およびメモリ再呼出しに関連する他のボタンを備えることが可能となる。

【0011】図2は使用者が通話を終了し、収納するときの携帯端末機の状態を示している。図1で引き伸ばしたスライド可能筐体12を収納位置まで移動させる。これにより端末の大きさは通話時と比較してコンパクトなものになる。さらには、収納時にはスライド可能筐体12が受話部1および液晶表示部2の上に覆いかぶさる位置に移動するため、衝撃から保護することになる。

【0012】図3は、図1に示したスライド可能筐体12を引き伸ばした状態の携帯端末機の側面図を示す。さらに、図4は本体部11とスライド可能筐体12の位置固定部の断面図を示す。本体部11の両側面にはスライド可能筐体12をスライド移動させるための溝21が複数本備えられており、さらに溝21の内側にはスライド可能筐体12の位置を固定するための孔22（図3では22a～cと示す）が複数個備えられている。これに対

し、スライド可能筐体12の内側には、スライド移動するための突起23を備えている。この突起23が本体側の孔22にはまることでスライド可能筐体の位置を固定することが可能となる。

【0013】例えば、本体部11の両側面に溝を1本ずつ切り、溝21に等間隔に3個の孔を開けたとする。この時、スライド可能筐体12には溝21の内側にある孔と同じ間隔で2個の突起を備えるものとする。この場合は、通話時にはスライド可能筐体12を引き伸ばすことで、孔22bと孔22cに突起が固定され、図1の状態を維持することができる。従って、通話中は既存の電話機と同等の大きさを維持することが可能となる。これが、本体部収納時もしくは、通話していないときには、孔22aと孔22bに突起が固定され、図2の状態を維持することができる。これにより、小型でかつ薄型である状態を維持することが可能な携帯端末機が可能となる。

【0014】

【発明の効果】本発明では従来の小型化の方法とは異なる

り、スライド可能筐体を備えることにより小型、かつ薄型となる携帯端末機を提供することが可能となる。さらに、収納時スライド可能筐体によって受話部および液晶表示部を覆い隠すことになるため、これらを保護することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】筐体をスライドさせて通話可能な状態の携帯端末機の正面図。

【図2】本体部収納時の携帯端末機の正面図。

【図3】筐体をスライドさせて通話可能な状態の携帯端末機の側面図。

【図4】筐体の位置固定装置部分の断面図。

【符号の説明】

3…キーパッド部、

11…本体部、

12…スライド可能筐体、

21…溝、

22a～c…突起固定孔、

31…アンテナ部。

【図1】

【図2】

【図3】

【図4】

